HBL-100 sejtek

300178

A HBL-100 egy humán emlőhámsejtvonal, amely eredetileg szoptató anyák anyatejéből származik. A tejet három nappal a szülés után gyűjtötték, és annak ellenére, hogy a donorban nem volt emlőelváltozásra utaló jel, és a családban nem volt emlőrák, a sejtek a 7. passzázsra abnormális kariotípust mutattak. Ez a sejtvonal figyelemre méltóan képes kis mennyiségű laktózt szintetizálni, és a prolaktin vagy ösztrogén stimulációra a kazein termelésének növelésével reagálni. Mikroszkópos elemzések, például elektronmikroszkópos felvételek, megerősítették a mikrovillák, tonofibrillumok és deszmoszómák jelenlétét ezekben a sejtekben, kiemelve tipikus epiteliális jellemzőiket. A HBL-100 sejtvonal azonosítása és jellemzése azonban jelentős komplikációkkal járt. Kiderült, hogy Y kromoszómát tartalmaz, ami téves azonosításra utal, mivel a sejtvonalat eredetileg női eredetűnek gondolták. További bonyolultságot okoz az SV40 genomiális szekvenciák jelenléte a sejtvonalon belül, ami ellentmond a korábbi vélekedéseknek, miszerint spontán immortalizálódott. Ezek a megállapítások vitákhoz vezettek a HBL-100 eredetével és genetikai felépítésével kapcsolatban, ami problematikus sejtvonallá teszi azt a kutatás számára, ha jellemzőinek és eredetének alapos validálása nélkül.

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

A HBL-100 egy humán emlőhámsejtvonal, amely eredetileg szoptató anyák anyatejéből származik. A tejet három nappal a szülés után gyűjtötték, és annak ellenére, hogy a donorban nem volt emlőelváltozásra utaló jel, és a családban nem volt emlőrák, a sejtek a 7. passzázsra abnormális kariotípust mutattak. Ez a sejtvonal figyelemre méltóan képes kis mennyiségű laktózt szintetizálni, és a prolaktin vagy ösztrogén stimulációra a kazein termelésének növelésével reagálni. Mikroszkópos elemzések, például elektronmikroszkópos felvételek, megerősítették a mikrovillák, tonofibrillumok és deszmoszómák jelenlétét ezekben a sejtekben, kiemelve tipikus epiteliális jellemzőiket. A HBL-100 sejtvonal azonosítása és jellemzése azonban jelentős komplikációkkal járt. Kiderült, hogy Y kromoszómát tartalmaz, ami téves azonosításra utal, mivel a sejtvonalat eredetileg női eredetűnek gondolták. További bonyolultságot okoz az SV40 genomiális szekvenciák jelenléte a sejtvonalon belül, ami ellentmond a korábbi vélekedéseknek, miszerint spontán immortalizálódott. Ezek a megállapítások vitákhoz vezettek a HBL-100 eredetével és genetikai felépítésével kapcsolatban, ami problematikus sejtvonallá teszi azt a kutatás számára, ha jellemzőinek és eredetének alapos validálása nélkül.

Szövet	Mell
Betegség	Karcinóma

Szinonimák

- HBL 100
- HBL100

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Ember
Szex	Nő
Növekedési tulajdonságok	Hűséges
Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Epithelszerű
Daganatképző	Igen, meztelen egereken. A 35 alatti passzázsszinteknél a vonal nem tumorogén meztelen egerekben, de lágy agarban kolóniákat képez. A jelentések szerint a tumorigenitás 35-ös passzázs felett fokozódik.
Ploidiaállapot	Aneuploid
MSI állapot	Stabil (MSS)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Kariotípus

A törzsvonal kromoszómaszáma közel triploid, 67 kromoszómával, és a 2S komponens 0,6%-ban fordul elő. A legtöbb kromoszómakomplement körülbelül 39 normál és 28 marker kromoszómából áll. Az olyan markerek, mint a 2q, 11q+, 11q, t(2q.12), t(2q.5q?), t(6p?.16), 16pt és sok más, a legtöbb metafázisban gyakoriak. A normális 11, 14, 15 és 16 kromoszómák hiányoznak. a 2, 12, 17 és 19 monoszómás, az x pedig diszómás. Az amelogenin DNS-profilozása, egy nemi kromoszóma-specifikus PCR-teszt, amely képes megkülönböztetni az x-kromoszóma-specifikus termékeket az Y-kromoszóma-specifikus termékektől, kimutatta az Y-kromoszómák jelenlétét ebben a feltételezett női eredetű sejtvonalban. Az általános leletek megerősítése QM festéssel, C-bandinggal és FISH-vel történt, a humán Y kromoszómához tartozó teljes kromoszóma festékszondával.

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

HBL-100 (Cytion katalógusszám: 300178)

NCBI adóazonosító szám	9606
Cellosaurus	CVCL_4362

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Antigén-expresszió

HLA A1, A10, A11, B7, B8

Izoenzimek

G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 2, ES-D, 1, Me-2, 0, GLO-1, 2, AK-1, 1-2, Fenotípus gyakorisági termék: 0.0008

Vírusok

A sejtek tamdemly integrált SV40 genomot tartalmaznak, és arról számoltak be, hogy tartalmazhatnak egy D típusú retrovírust, amely hasonló vagy azonos a Mason-Pfizer majomvírussal (MPMV).

Fordított transzkriptáz	Pozitív

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

McCoys 5a, w: 3,0 g/L glükóz, w: stabil glutamin, w: 2,0 mM nátrium-piruvát, w: 2,2 g/L NaHCO3 (Cytion cikkszám: 820200a)

Inkubációs környezet	37°C, 5%CO2, párásított légkör.

Kiegészítők

A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel

Diszociációs reagens	Accutase

Átültetés

Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percig hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.

Ültetési sűrűség	1 x 10^4 sejt/cm^2
Folyadékcsere	hetente 2-3 alkalommal
Az olvadás utáni helyreállás	Felolvasztás után helyezze a sejteket 5 x 10^4 sejt/cm^2 sűrűséggel lemezre, és hagyja, hogy a sejtek felolvadjanak és legalább 24 órán át tapadjanak.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Felolvasztás és tenyésztés

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

MINŐSÉGELLENŐRZÉS ÉS KRIOKONZERVÁLÁS

Meddőség

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják. A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.

Fagyasztóközeg	Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

Tárolási feltételek

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Szállítási feltételek

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

ADOMÁNYOZÓ

Az adományozó életkora	27 év
Etnikai hovatartozás	Kaukázusi

JOGI ÉS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

Biztonsági óvintézkedések

Ha egy kriovialitást folyékony nitrogénben tervezünk tárolni a későbbi kiolvasztás céljából, akkor kötelező betartani a szigorú biztonsági intézkedéseket. A megfelelő védőkesztyű és védőruházat elengedhetetlen, és a fagyasztott minták folyékony nitrogéntartályba vagy a folyékony nitrogéntartályból történő átvitele során arcmaszk vagy védőszemüveg használata szükséges. Ez azért van, hogy csökkentsék a kriovialis anyagok eltávolításakor bekövetkező esetleges robbanásból eredő sérülésveszélyt, amely éles szilánkok kilövellését eredményezheti.

Garancia

A Cytionnál kiállunk termékeink minősége és életképessége mellett.
Garantáljuk, hogy sejtjeink a tenyésztés megkezdésekor életképesek lesznek, a létesítményünkből történő kiszállítás után 60 napig.
Biztosítjuk, hogy minden anyag megfelel az analitikai tanúsítványban és/vagy a terméklapon leírt specifikációknak
A teljes részleteket lásd <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Garancia nyilatkozatunkban

Anyagátadási megállapodás szükséges	Yes